مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

مدرسة حمد بن عبد الله الشرقي ح2,3

المراجعة النهائية

حلول المراجعة/ حسب الهيكل

الصف الثامن

الفصل الدراسي الثالث

2024-2023



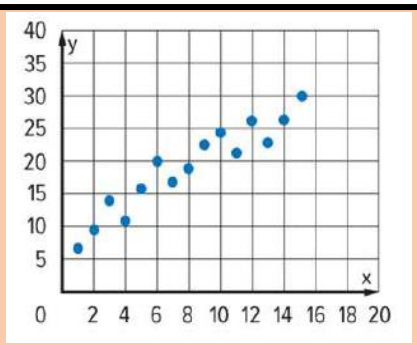
الرياضيات



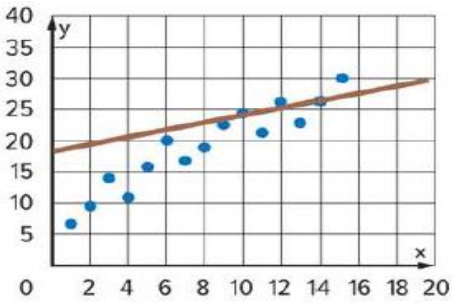
معلم المادة
صدام ابوصافي

مديرة المدرسة
نجاة شاهين

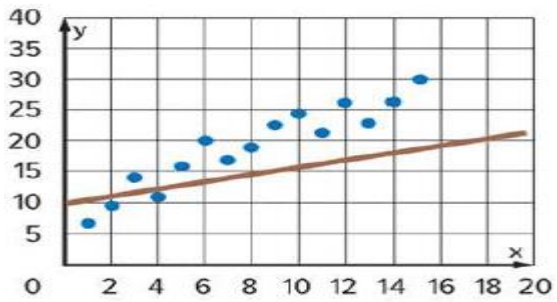
اختر المستقيم الأفضل تمثيلا للبيانات



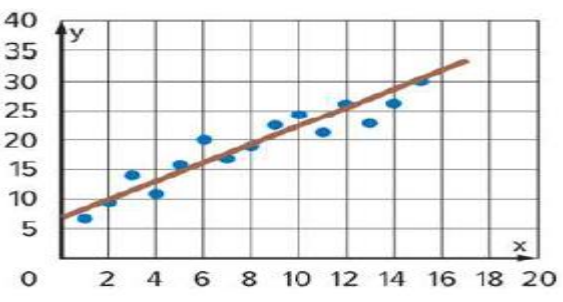
A



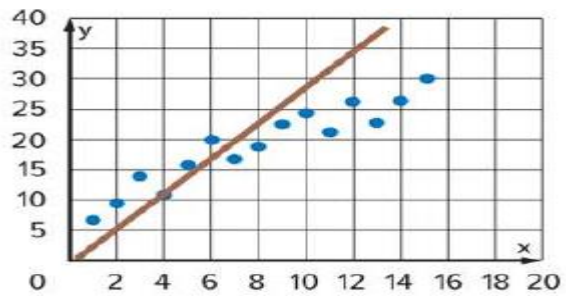
B



C

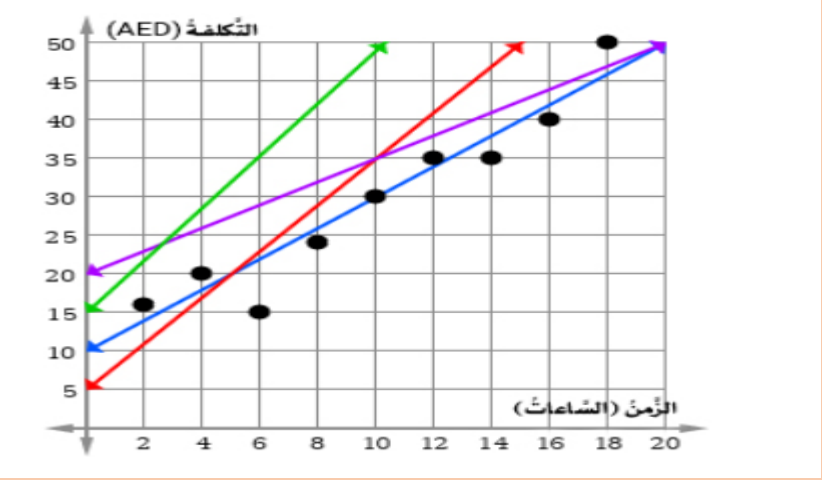


D



Teacher:saddam abu safi

المستقيم الأفضل تمثيلا للبيانات الموضحة على مخطط الانتشار

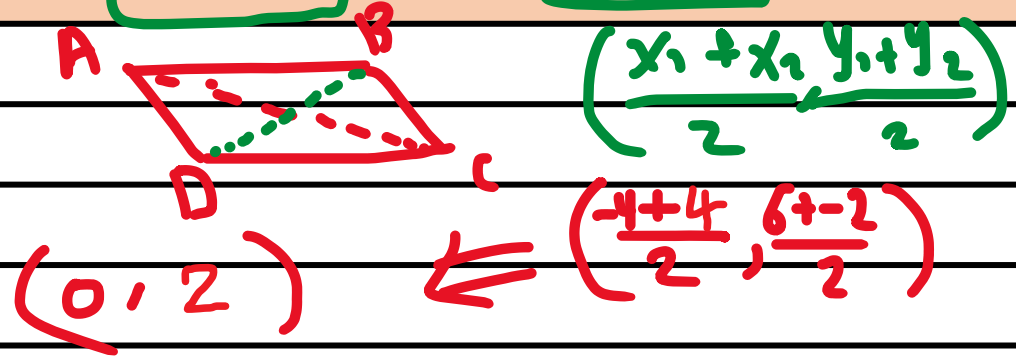


A	المستقيم الاخضر
B	المستقيم البنفسجي
C	المستقيم الاحمر
D	المستقيم الازرق

$ABCD$ متوازي الاضلاع اوجد احداثيات نقطة تقاطع القطرين

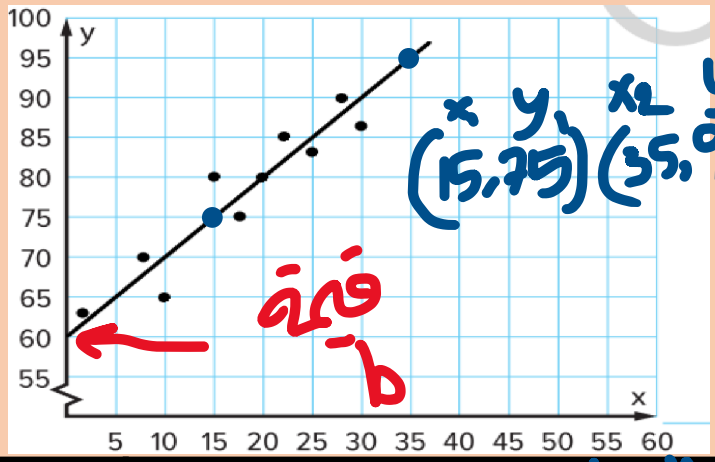
$A(-4,6)$ $B(5,6)$, $C(4,-2)$, $D(-5,-2)$

A	$(-4.5,2)$
B	$(-0.5,-2)$
C	$(0.5,6)$
D	$(0,2)$



ارجع الى مخطط انتشار البيانات

اكتب معادلة المستقيم الافضل تمثيلا للبيانات



$(x_1, y_1)\ (15,75)$ $(x_2, y_2)\ (35,95)$

$y = mx + b$

$y = 1x + 60$

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$\frac{95-75}{35-15}$

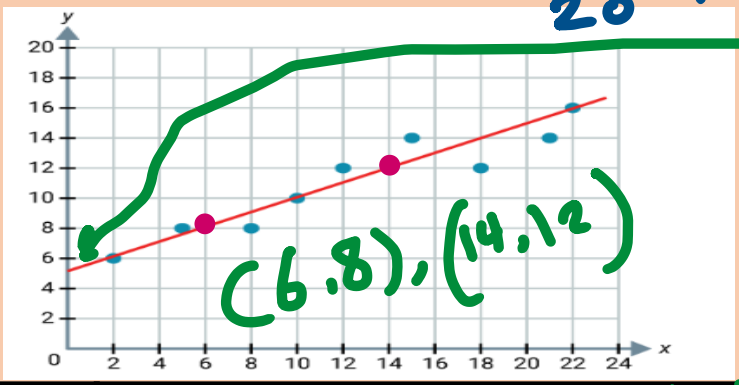
$= \frac{20}{20} = 1$

$y = x + 60$

A	$y = x + 60$
B	$y = 2x + 60$
C	$y = 3x + 60$
D	$y = 2x + 15$

ارجع الى مخطط انتشار البيانات

اكتب معادلة المستقيم الافضل تمثيلا للبيانات



$(6,8), (14,12)$

$y = mx + b$

$y = \frac{1}{2}x + 5$

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

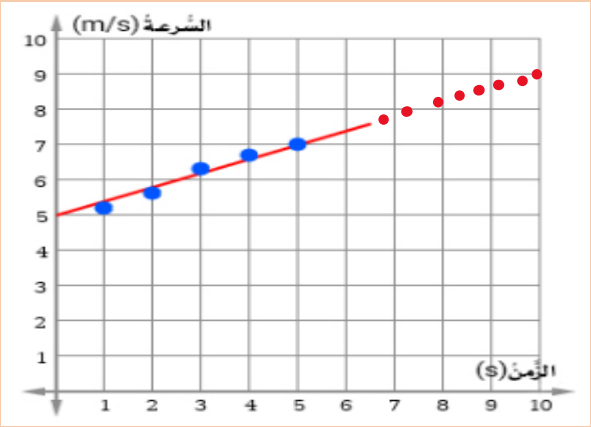
$= \frac{12-8}{14-6}$

$= \frac{4}{8}$

$= \frac{1}{2}$

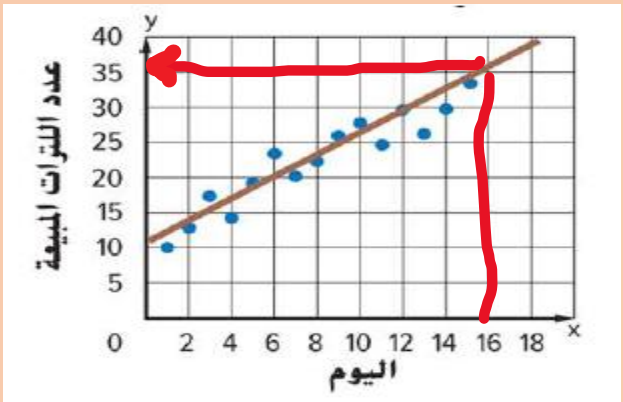
A	$y = \frac{1}{3}x + 5$
B	$y = \frac{1}{3}x + 6$
C	$y = \frac{1}{2}x + 6$
D	$y = \frac{1}{2}x + 5$

يوضح الشكل كيف تتغير سرعة السيارة خلال بضع ثوان، استخدم معادلة المستقيم الأفضل تمثيلا لتخمين سرعة السيارة بعد 10 ثواني؟



A	$7\ m/s$
B	$9\ m/s$
C	$11\ m/s$
D	$13\ m/s$

ارجع الى مخطط انتشار بيانات أسبوعين في مايو وكمية المثلجات المبيعة في أحد المتاجر استخدم المستقيم الأفضل تمثيلا لتخمين كمية المثلجات المباعة بعد 16 يوما؟



A	37لتر
B	12لتر
C	53لتر
D	19لتر

الأهداف التي أحرزها فريق كرة القدم موضحة في الجدول.

عدد الأهداف	
3	1
2	6

اوجد متوسط الانحراف المطلق؟

*نجد أولاً المتوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها

= 12/4 = 3

A	1.5
B	2
C	3
D	4.5

* نجد الفروقات بين المتوسط والبيانات

0,2,3,1

* متوسط الانحراف المطلق = مجموع الفروقات / عددها

6÷4 = 1.5 = 3/2

متوسط الانحراف المطلق للبيانات 12,13,8,7,10 يساوي

* المتوسط الحسابي = (12+13+8+7+10)/5 = 50/5 = 10

* الفروقات: 2,3,2,3,0

* متوسط الانحراف المطلق: 10/5 = 2

A	5
B	2
C	10
D	50

Teacher:saddam abu safi

الأهداف التي أحرزها فريق كرة القدم موضحة في الجدول.

الانحراف المعياري للأهداف يساوي تقريبا 1.9

صف البيانات التي تقع ضمن انحراف معياري واحد من الوسط؟

عدد الأهداف	
1	3
6	2

* نجد أولاً المتوسط الحسابي: $\frac{12}{4} = 3$

A	تقع الأهداف بين 1.1 و 4.9 ضمن انحراف معياري واحد ✓
B	تقع الأهداف بين 2.1 و 7.9 ضمن انحراف معياري واحد $3+1.09=4.9$
C	تقع الأهداف بين 2.9 و 7.9 ضمن انحراف معياري واحد $3-1.09=1.01$
D	تقع الأهداف بين 1 و 6 ضمن انحراف معياري واحد

3.09
- 1.09
1.01

الانحراف المعياري لأطوال الاشجار الموضحة في الجدول يساوي تقريبا 6 امتار

صف البيانات التي تقع ضمن انحراف معياري واحد من الوسط؟

الطول (m)			
10	15	15	20

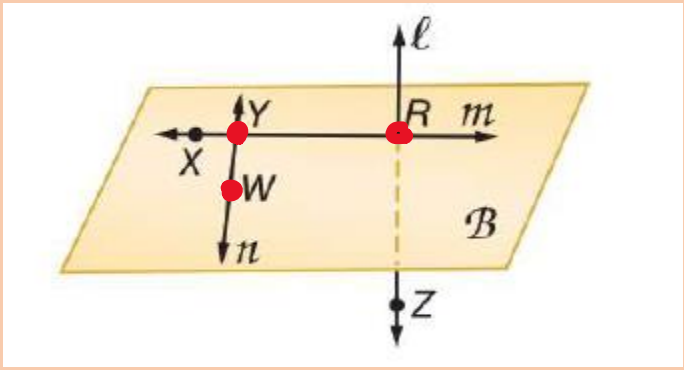
المتوسط الحسابي $= \frac{10+15+15+20}{4} = \frac{60}{4} = 15$

A	الاطوال بين 6 و 18 هي ضمن انحراف معياري واحد من الوسط
B	الاطوال بين 9 و 21 هي ضمن انحراف معياري واحد من الوسط
C	الاطوال بين 6.4 و 9.1 هي ضمن انحراف معياري واحد من الوسط
D	الاطوال بين 5.9 و 11.4 هي ضمن انحراف معياري واحد من الوسط

$15-6=9$
$15+6=21$

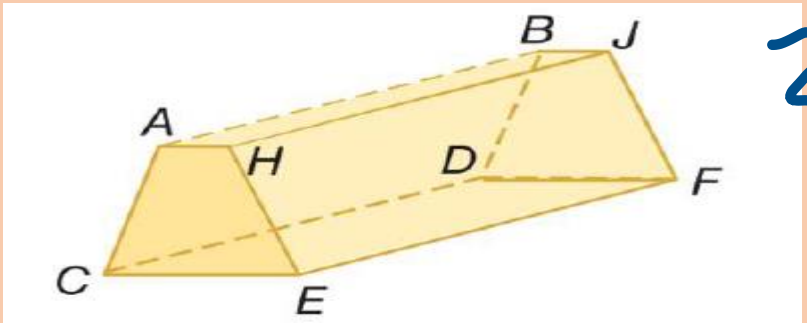
Teacher:saddam abu safi

أي من التعابير الاتية تعتبر أفضل وصف للنقاط R, Y, W



A	متطابقة ✗
B	ليست في نفس المستوى ✗
C	في مستوى واحد ✓
D	على استقامة واحدة ✗

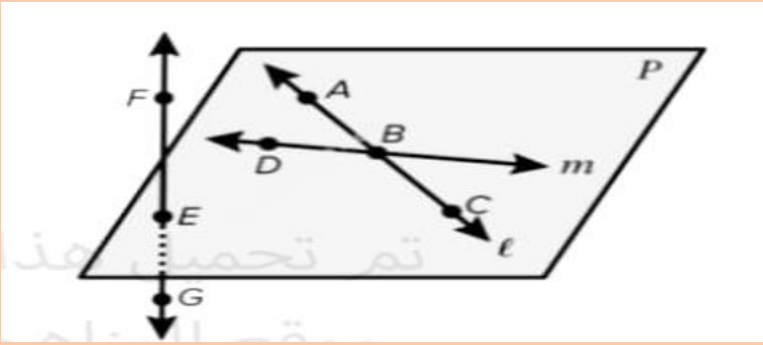
كم عدد المستويات التي تظهر في الشكل؟



عدد الاوجه

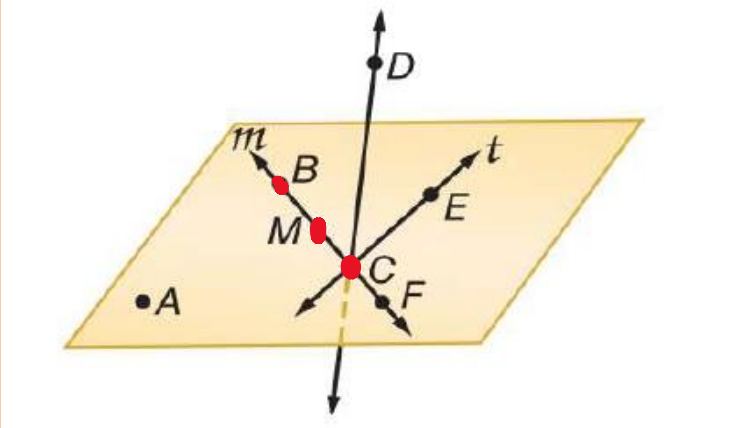
A	4
B	5
C	6
D	7

اذكر اسم اخر للمستقيم $\overleftrightarrow{DB}$



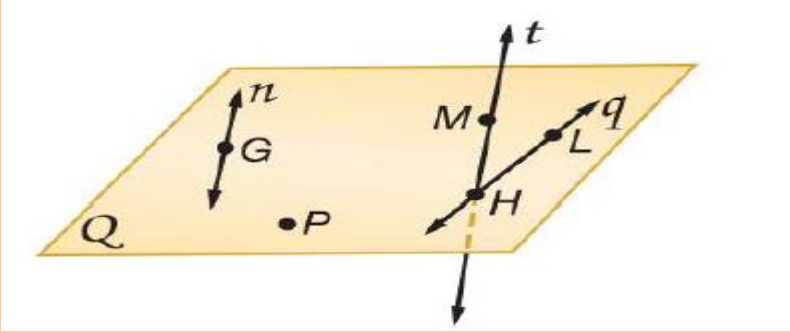
A	l
B	m ✓
C	P
D	G

أي من التعابير الاتية تعتبر أفضل وصف للنقاط C, M, B



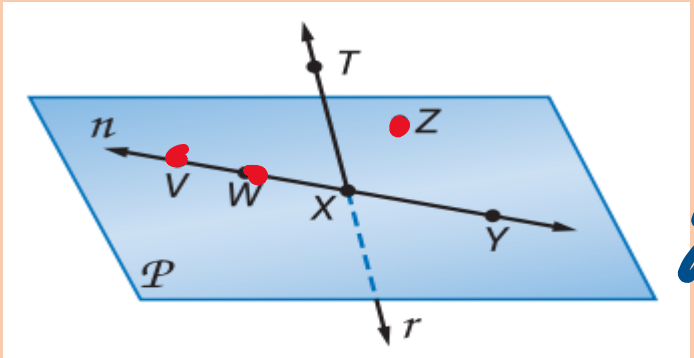
A	متطابقة ✗
B	ليست في نفس المستوى ✗
C	متوازية ✗
D	على استقامة واحدة ✓

أي النقاط الاتية هي نقطة تقاطع المستقيمين q, t



A	M
B	H ✓
C	L
D	P

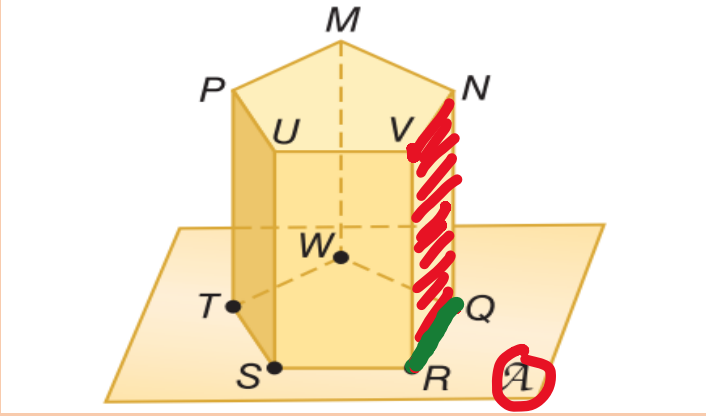
مستوى يحتوي على النقطة X



ثلاثة نقاط ليست على استقامة واحدة

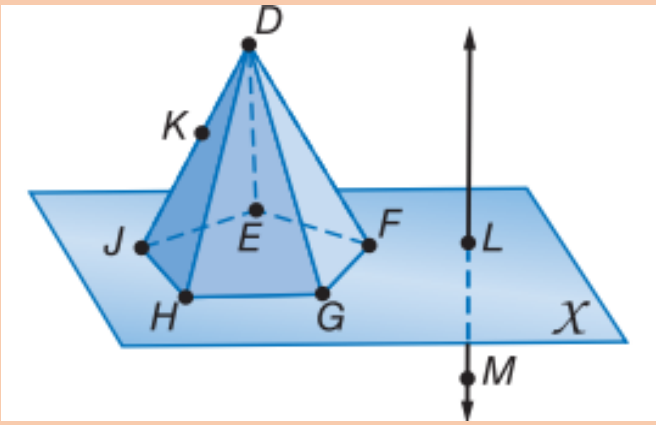
A	VWX ✗
B	WXY ✗
C	WTX ✗
D	VZW ✓

في أي مستقيم يتقاطع المستويان VRQ و A



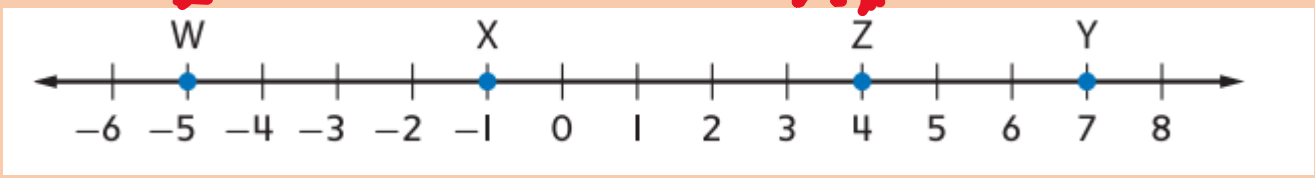
A	$\overleftrightarrow{VR}$
B	$\overleftrightarrow{RQ}$
C	$\overleftrightarrow{SR}$
D	$\overleftrightarrow{WQ}$

كم عدد المستويات التي تظهر في الشكل؟



A	2
B	3
C	6
D	7

استخدم خط الاعداد لإيجاد طول $\overline{WZ}$

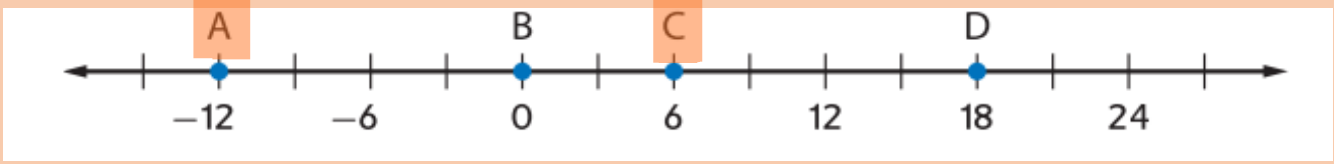


A	$\overline{WZ} = 9$
B	$\overline{WZ} = 10$
C	$\overline{WZ} = 11$
D	$\overline{WZ} = 12$

$|x_2 - x_1|$

$|4 - -5| = 9$

استخدم خط الاعداد لإيجاد طول $\overline{AC}$

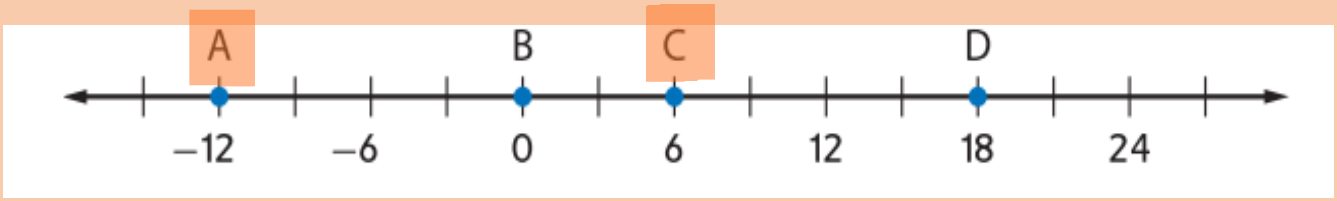


A	6
B	9
C	18
D	20

$|x_2 - x_1|$

$|6 - -12| = 18$

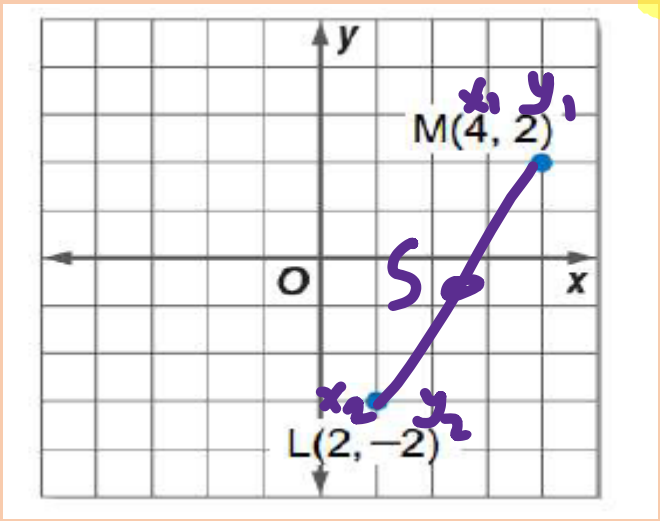
استخدم خط الاعداد لإيجاد منتصف $\overline{AC}$



A	-3
B	-2
C	0
D	3

$$\frac{x_2+x_1}{2}=\frac{-12+6}{2}=\frac{-6}{2}=-3$$

اوجد احداثيات S، وهي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة $\overline{ML}$



$$\left(\frac{x_1+x_2}{2},\frac{y_1+y_2}{2}\right)$$

$$\left(\frac{4+2}{2},\frac{2+-2}{2}\right)$$

A	$S(3,0)$
B	$S(2,4)$
C	$S(1,2)$
D	$S(6,0)$

$$\left(\frac{6}{2},\frac{0}{2}\right)$$

$$(3,0)$$

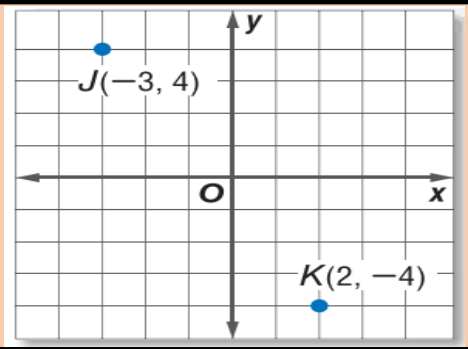
اوجد احداثيي النقطة M وهي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة $\overline{AB}$

حيث $A(4,-7), B(-2,5)$

A	$(1,-1)$
B	$(-3,6)$
C	$(3,-6)$
D	$(2,-2)$

$$\left(\frac{4+-2}{2}, \frac{-7+5}{2}\right)$$

$$(1,-1)$$



اوجد المسافة بين النقطتين E, F

$$\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$$

A	89
B	9
C	9.9 $\approx\sqrt{99}$
D	9.4

$$\sqrt{(2--3)^2+(4--4)^2}$$

$$\sqrt{5^2+8^2}=\sqrt{25+64}=\sqrt{89}$$

$\sqrt{89}$ محصورة بين $\sqrt{81}=9$ و $\sqrt{100}=10$

اوجد المسافة بين النقطتين $Y(-4,9), Z(-5,3)$

A	6.1
B	6.8
C	6
D	7

$$\sqrt{(-4--5)^2+(9-3)^2}$$

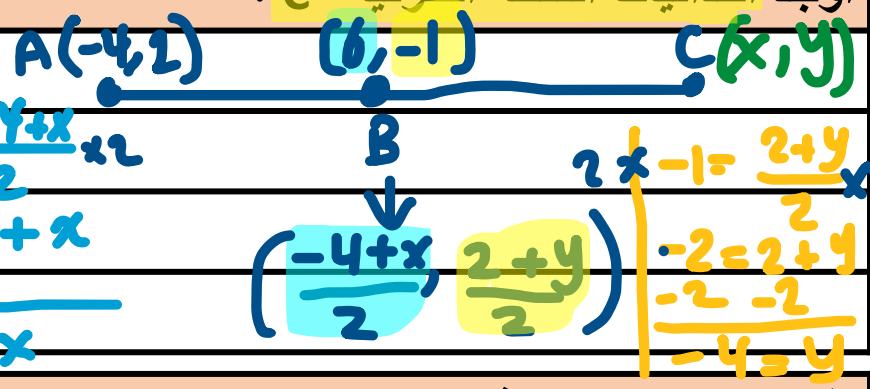
$$\sqrt{1^2+6^2}=\sqrt{37}\approx 6$$

$\sqrt{37}$ قريبة من $\sqrt{36}=6$

اذا كانت B نقطة منتصف $\overline{AC}$ حيث $A(-4,2), B(6,-1)$

اوجد احداثيات النقطة الطرفية C ؟

A	$C(-16,4)$
B	$C(-16,-4)$
C	$C(16,4)$
D	$C(16,-4)$

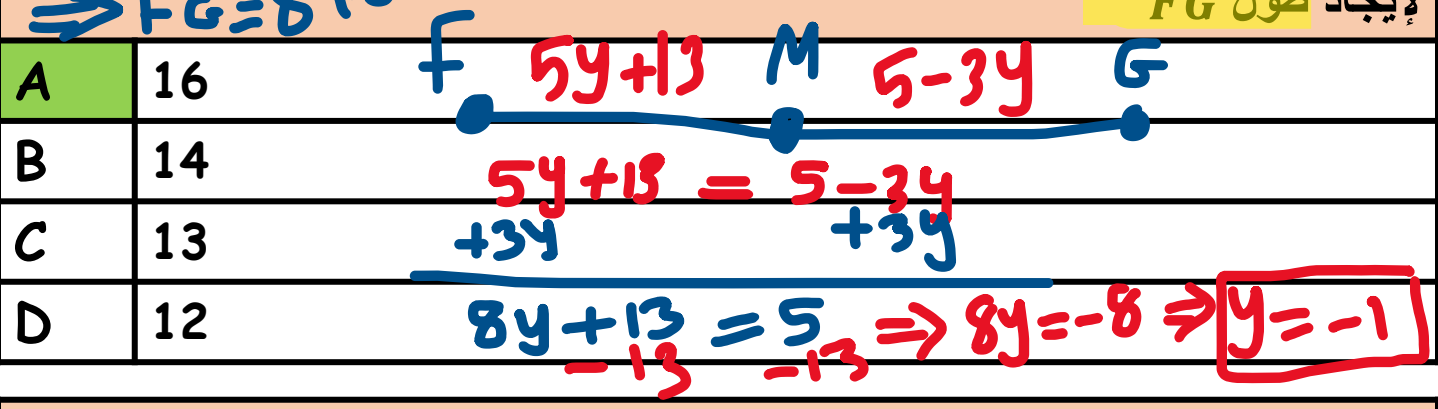


إذا كانت M هي نقطة منتصف $\overline{FG}$ استخدم المعطيات التالية

$FM = 5y + 13, MG = 5 - 3y$

لإيجاد طول $\overline{FG}$

A	16
B	14
C	13
D	12

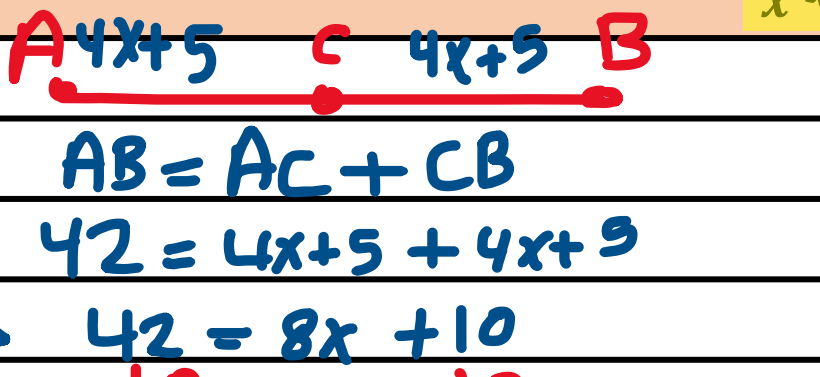


إذا كانت C هي نقطة منتصف $\overline{AB}$ استخدم المعطيات التالية

$AB = 42, AC = 4x + 5$

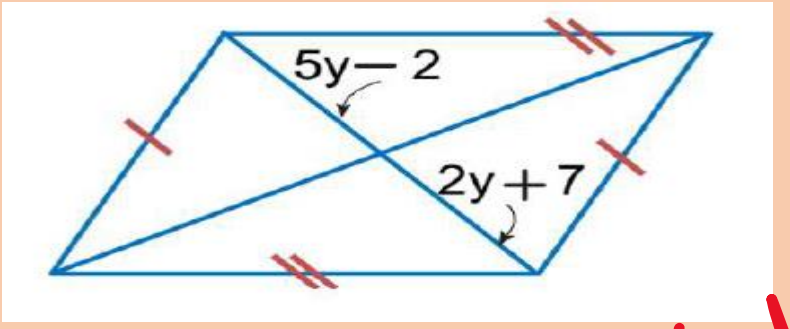
لإيجاد قيمة x

A	3
B	4
C	5
D	6



Teacher:saddam abu safi

اوجد قيمة y في متوازي الاضلاع



A	$\frac{9}{7}$
B	$\frac{5}{7}$
C	3
D	13

اضلاع متوازي الاضلاع تنصف كل منهما الاخر

$5y-2=2y+7$

$-2y \quad -2y$

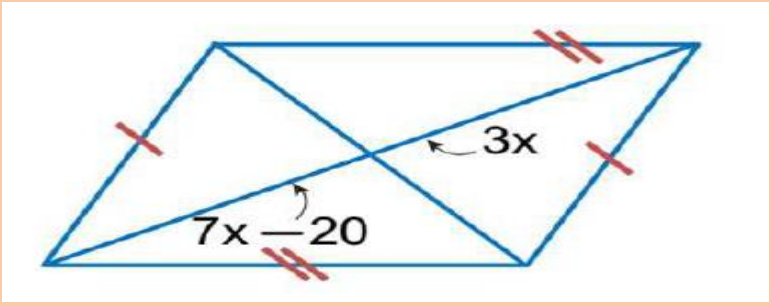
$3y-2=7$

$+2 \quad +2$

$\frac{3y}{3}=\frac{9}{3}$

$y=3$

اوجد قيمة x في متوازي الاضلاع



A	2
B	5
C	15
D	35

$7x-20=3x$

$-3x \quad -3x$

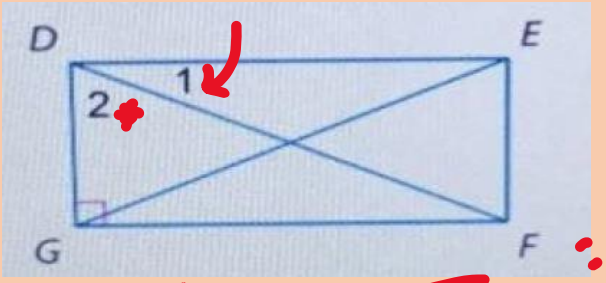
$4x-20=0$

$+20 \quad +20$

$4x=20 \Rightarrow x=5$

الشكل الرباعي $DEFG$ مستطيل

اذا كانت $m\angle 1 = 25$ اوجد قياس $\angle 2$



زاوية المستطيل دائما تساوي 90

A	90
B	25
C	55
D	65

$\angle 1 + \angle 2 = 90$

$25 + \angle 2 = 90$

$-25 \quad -25$

$\angle 2 = 65$

تصنع امل رف جديد للكتب باستخدام دعامات خشبية ومعدنية مثل الدعامة الموضحة في الصورة. إذا كان رف الكتب مستطيلا وكان

$LN = 28cm$, اوجد PN



قطرا المستطيل ينصف كل منهما الآخر

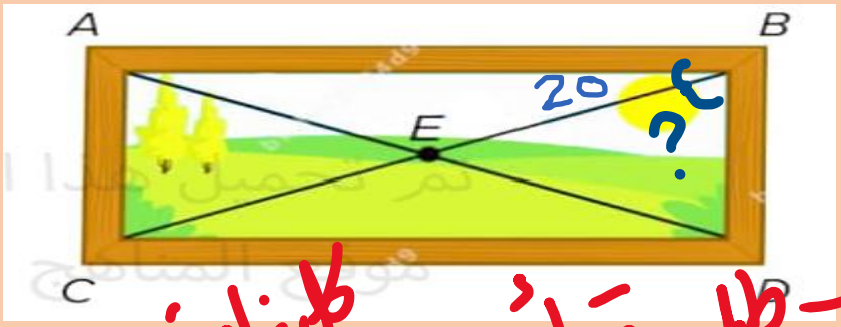
A	$PN = 25$
B	$PN = 50$
C	$PN = 56$
D	$PN = 75$

$PN = PL + LN$

$= 28 + 28 = 56$

يصنع سامي إطار مستطيل الشكل.

اذا كانت $m\angle CBA = 20$ اوجد قياس $\angle CBD$



زوايا المستطيل قوائم = 90 الزاوية

90 - 20 = 70

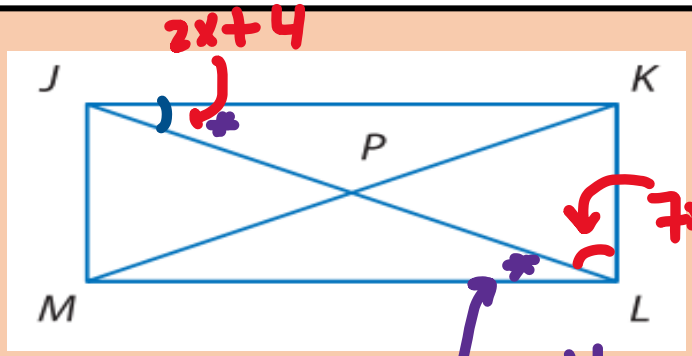
A	20
B	60
C	70
D	160

الشكل الرباعي $JKLM$ مستطيل

اذا كانت $m\angle KJL = 2x + 4$

وكان $\angle JLK = 7x + 5$

فجد قيمة x



7x+5 + 2x+4 = 90

A	9
B	11
C	12
D	15

9x + 9 = 90

−9 −9

$\frac{9x}{9} = \frac{81}{9}$

x = 9

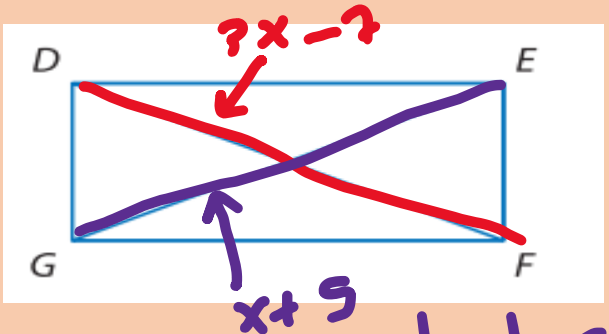
Teacher:saddam abu safi

الشكل الرباعي $DEFG$ مستطيل

اذا كانت $FD = 3x - 7$

وكان $EG = x + 5$

فجد EG



A	11
B	9
C	7
D	6

بما انه المستطيل متساوي

$3x - 7 = x + 5$

$-x \quad +7 \quad -x \quad +7$

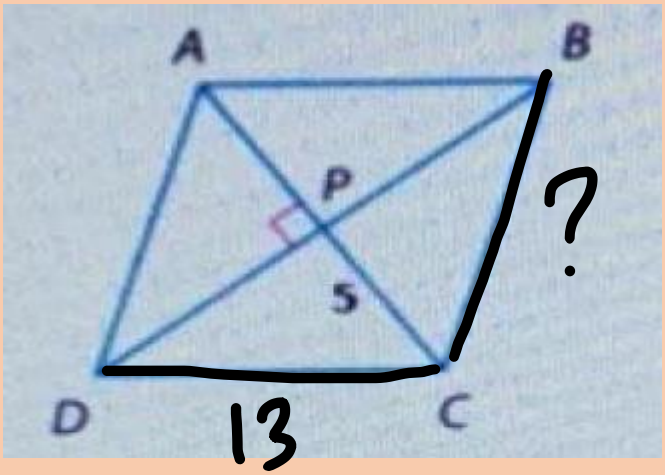
$\frac{2x}{2} = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$

$EG = x + 5$

$EG = 6 + 5 = 11$

الشكل الرباعي $ABCD$ معين

اذا كان $DC = 13$ اوجد BC



المعين اضلاعه متطابقة

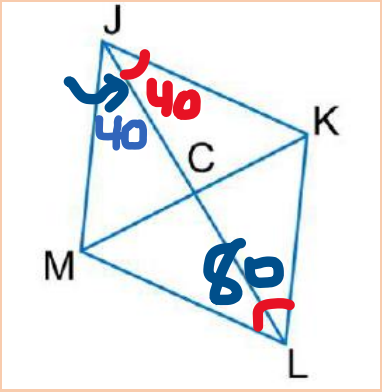
$BC = DC$

$BC = 13$

A	5
B	8
C	13
D	18

الشكل الرباعي $JKLM$ هو معين

اذا كانت $m\angle LJK = 40$ اوجد $m\angle KLM$



* اقطار المعين ينصف لزوايا
* كل زاويتين متقابلتين في المعين متساويتان

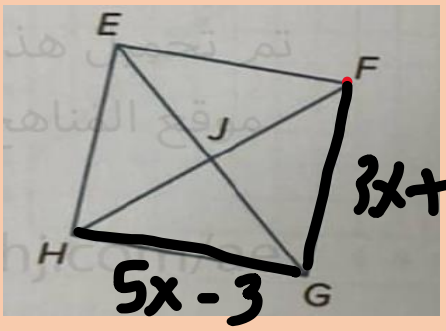
A	$m\angle KLM = 50$
B	$m\angle KLM = 40$
C	$m\angle KLM = 80$
D	$m\angle KLM = 100$

يتقاطع قطرا المربع $EFGH$ عند J

إذا كانت $FG = 3x + 9$

$GH = 5x - 3$

فجد قيمة x



A	6
B	8
C	9
D	12

اضلاع المربع متساوية

$5x - 3 = 3x + 9$

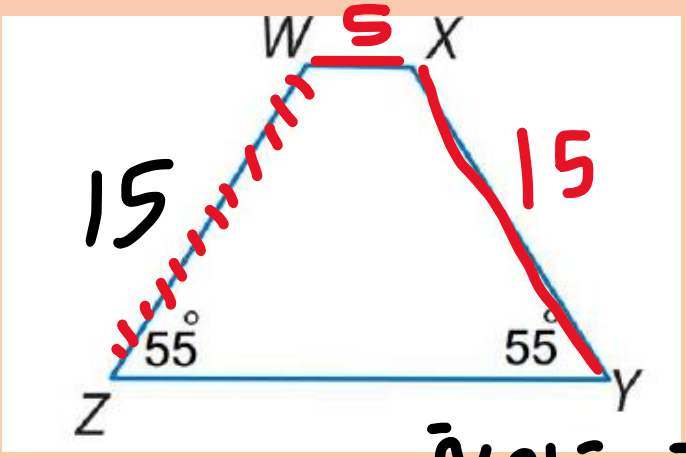
$-3x + 3 \quad -3x + 3$

$\frac{2x}{2} = \frac{12}{2} \Rightarrow x = 6$

الشكل الرباعي $WXYZ$ هو شبه منحرف

اذا كانت $XY = 15$ و $WX = 5$

اوجد WZ



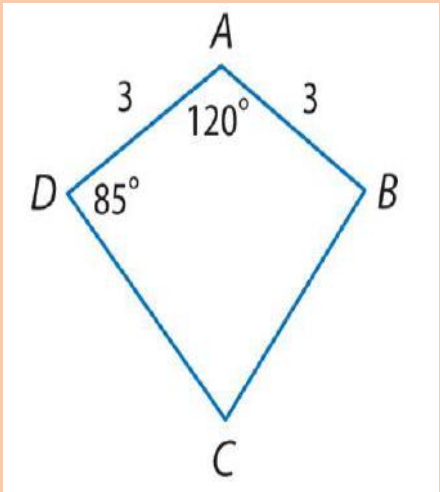
اذا كانت زوايا القاعدة متساوية

فأنه شبه منحرف متساوي الساقين

A	$WZ = 5$
B	$WZ = 10$
C	$WZ = 13$
D	$WZ = 15$

اذا كان $ABCD$ عبارة عن شكل طائرة ورقية

اوجد $m\angle B$



يوجد خط زوج واحد من الزوايا المتقابلة في الطائرة الورقية متساويتان

A	$m\angle B = 60$
B	$m\angle B = 85$
C	$m\angle B = 95$
D	$m\angle B = 120$

اذا كان UR هو عباره عن منصفي ساقي شبه منحرف $PQST$. اوجد UR



A	14
B	21
C	28
D	30

$$UR = \frac{PQ + TS}{2}$$

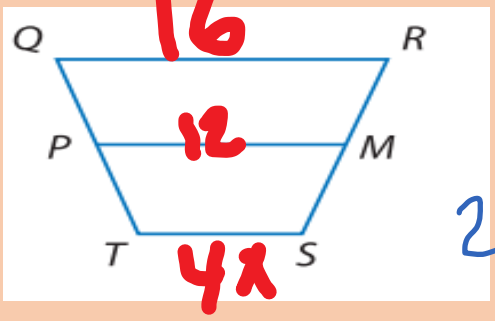
$$= \frac{10 + 18}{2} = \frac{28}{2}$$

$$= 14$$

$QRST$ هو شبه منحرف وتمثل P, M نقطتي منتصف الساقين

اذا كان $QR = 16 , PM = 12 , TS = 4x$.

اوجد x



$$2 \times 12 = \frac{16 + 4x}{2} \times 2$$

$$24 = 16 + 4x$$

$$-16 \quad -16$$

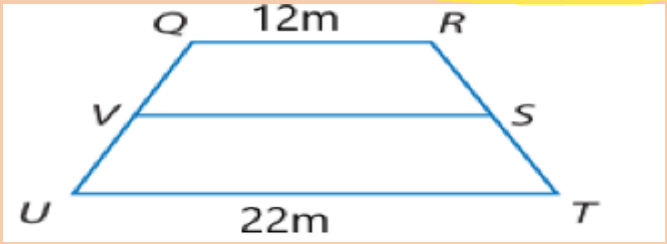
$$8 = 4x$$

$$\frac{8}{4} = \frac{4x}{4}$$

$$x = 2$$

A	8
B	6
C	4
D	2

اذا كان VS هو عباره عن منصفي ساقي شبه منحرف QRTU. اوجد VS



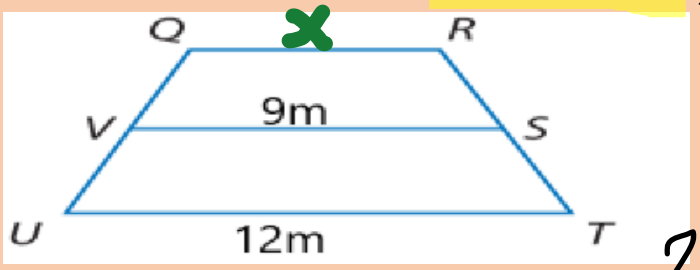
$VS = \frac{QR+UT}{2}$

$VS = \frac{12+22}{2} = \frac{34}{2}$

$= 17$

A	34
B	20
C	16
D	17

اذا كان VS هو عباره عن منصفي ساقي شبه منحرف QRTU. اوجد QR



$2 \times 9 = \frac{x+12}{2} \times 2$

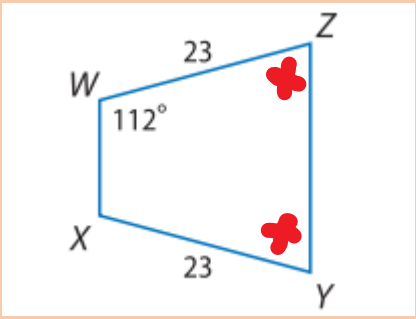
$18 = x + 12$

$-12 \quad -12$

$6 = x$

A	8
B	7
C	6
D	5

WZYX هو شبه منحرف متساوي الساقين



اوجد $m\angle Y$

$x+x+112+112=360$

$2x+224=360$

$-224 \quad -224$

$\frac{2x}{2}=\frac{136}{2}$

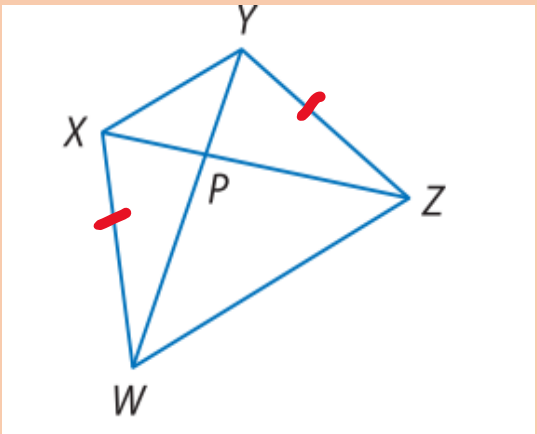
$x=68$

A	68
B	80
C	100
D	112

اذا كان $XYZW$ عبارة عن شبه منحرف متساوي الساقين

اذا كان $XZ=18, PY=3$

فجد PW



$XZ=18$

$\Rightarrow WY=18$

$WY=WP+PY$

$18=x+3$

$-3 \quad -3$

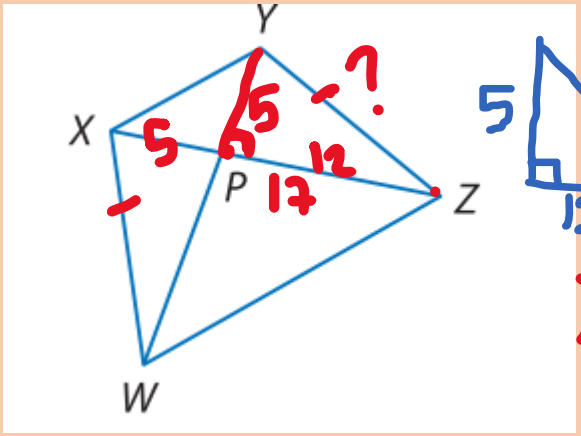
$15=x$

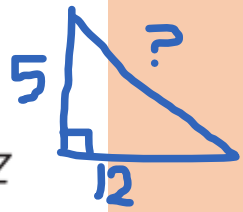
A	12
B	13
C	14
D	15

اذا كان $XYZW$ عبارة عن شكل شبه منحرف متساوي الساقين

اذا كان $XZ = 17, PY = 5$

فجد YZ





$YZ = \sqrt{5^2 + 12^2}$

$YZ = \sqrt{25 + 144}$

$YZ = \sqrt{169}$

$YZ = 13$

A	12
B	13
C	14
D	15

اختر المجموعة التي تمثل مجموعة منتهية

A	$\{x \mid x \in N \text{ و } x > 31\}$
B	{32, 33, 34, 35, ...}
C	$B = \{x \mid x \in N \text{ و } x < 16\}$
D	$\{x \mid x$ عدد طبيعي يقبل القسمة على 7$\}$

غير منتهية

غير منتهية

منتهية

غير منتهية

اوجد العدد الرئيس للمجموعة $\emptyset$

A	0
B	1
C	2
D	3

$\Phi = \{\ \}$

جد العدد الرئيس للمجموعة $A = \{63, 72, 51, 44\}$

A	16
B	15
C	5
D	4

لايجاد عناصر المجموعة

جد العدد الرئيس للمجموعة $B = \{10, 11, 12, \ldots, 20\}$

A	11
B	12
C	13
D	14

١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠

عدد العناصر = ١١

جد العدد الرئيس للمجموعة $G = \{x/x$ عدد سالب x ينتمي إلى $N\}$

A	0
B	1
C	10
D	100

N الاعداد الطبيعية

المجموعة = { }

جد العدد الرئيس للمجموعة $B = \{x | x \in E$ و $15<x<31\}$

A	7
B	8
C	16
D	17

E الزوجية

١٦، ١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٦، ٢٨، ٣٠

Teacher:saddam abu safi

جد عدد المجموعات الجزئية التي تتضمنها المجموعة $\{A, B, C, D\}$

A	16
B	15
C	8
D	4

$2^n = 2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

جد عدد المجموعات الجزئية التي تتضمنها المجموعة $\emptyset$

A	0
B	1
C	2
D	3

$2^n = 2^0 = 1$

جد عدد المجموعات الجزئية الفعلية التي تتضمنها المجموعة $\emptyset$

A	0
B	1
C	2
D	3

$2^n - 1 \Rightarrow 2^0 - 1$

$1 - 1 = 0$

جد عدد المجموعات الجزئية الفعلية التي تتضمنها المجموعة

{محمد, خالد, سالم}

A	3
B	6
C	7
D	8

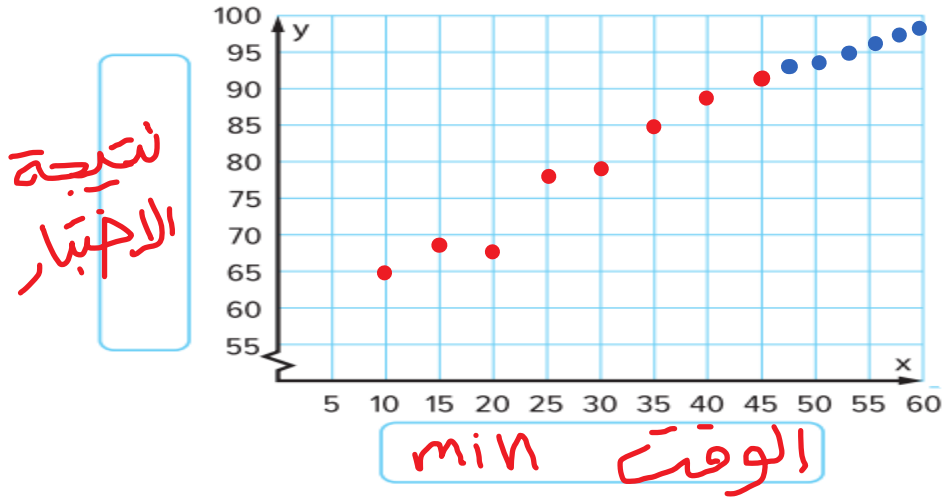
$2^n - 1 \Rightarrow 2^3 - 1$

$8 - 1 = 7$

يبين الجدول المدة الزمنية التي ذاكر فيها الطلاب من اجل الاختبار ونتائجهم في الاختبار

الوقت (min)	10	15	20	25	30	35	40	45
نتيجة الاختبار	65	68	67	78	79	85	89	92

1) أنشئ مخطط انتشار البيانات



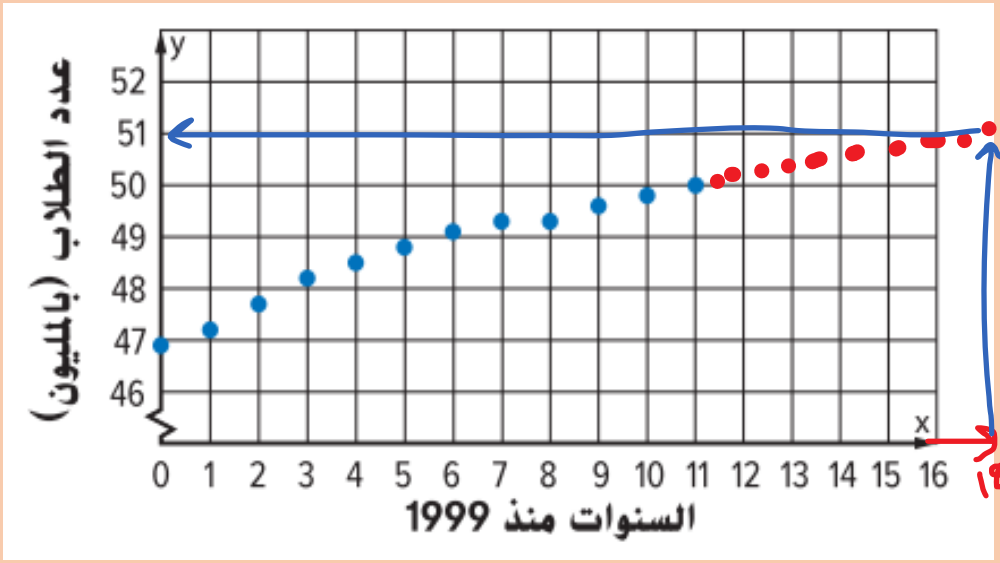
2) فسر مخطط انتشار البيانات بناء على شكل التوزيع؟

ارتباط خطي موجب

3) إذا كانت هناك علاقة ، فخمن نتائج اختبار طالب ذاكر لمدة 60 دقيقة؟

تقريباً ٩٨

بناءا على مخطط انتشار بيانات تعداد الأطفال تحت سن 18 عاما في بلد معين في الفترة 1999 الى 2010



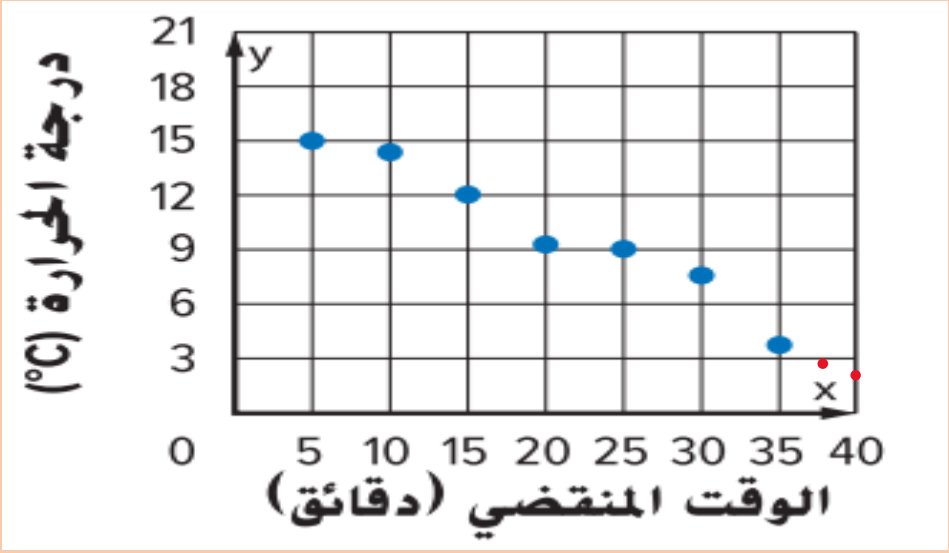
1) فسر مخطط انتشار البيانات بناء على شكل التوزيع؟

ارتباط خطي موجب

2) إذا كانت هناك علاقة ، فخمن عدد الطلاب تحت سن 18 عاما في عام 2015؟

تقريبا 51 مليون

بناءا على مخطط انتشار بيانات الوقت المنقضي ودرجة حرارة المياه



1) فسر مخطط انتشار البيانات بناء على شكل التوزيع؟

ارتباط خطي سالب

2) إذا كانت هناك علاقة ، فخمن درجة حرارة المياه بعد انقضاء 40 دقيقة؟

تقريبا درجة الحرارة 2

سئل مئة عميل في مطعم عما إذا ما كانوا يحبون الدجاج ام اللحم البقري وعما اذا كانوا يحبون الأرز ام المكرونة. ومن أصل 30 عميلا احب الأرز، وأحب منهم 20 عميلا الدجاج. وكان هناك 60 عميلا احبوا الدجاج.

1) أنشئ جدولا ذا مدخلين يلخص البيانات

	دجاج	لحم بقري	الإجمالي
أرز	20	10	30
مكرونة	40	30	70
الإجمالي	60	40	100

2) اوجد التكرار النسبي للعملاء الذين يفضلون الدجاج مع الأرز وذلك بأتباع بيانات الصف؟

$$\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$$

3) اوجد التكرار النسبي للعملاء الذين يفضلون اللحم البقري مع المكرونة وذلك بأتباع بيانات العمود؟

$$\frac{30}{40} = \frac{3}{4}$$

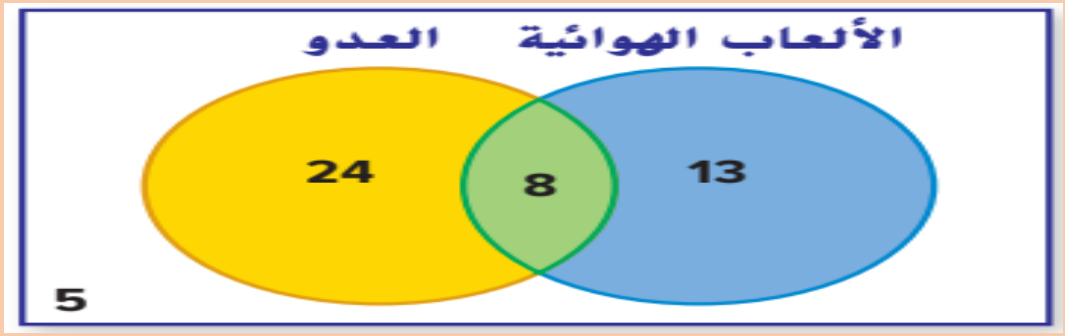
4) اوجد التكرار النسبي للعملاء الذين يفضلون الدجاج مع المكرونة بالنسبة لعملاء المطعم؟

$$\frac{40}{100} = \frac{4 \div 2}{100 \div 2} = \frac{2}{5}$$

أو

$$\frac{4}{10} = 0.4$$

يوضح مخطط فن عدد الطلاب الذين يمارسون الرياضة بطرق مختلفة.



1) أنشئ جدولا ذا مدخلين يعرض هذه البيانات؟

	يمارس العدو	لا يمارس العدو	الاجمالي
يمارس الالعاب الهوائية	8	13	21
لا يمارس الالعاب الهوائية	24	5	29
الاجمالي	32	18	50

2) اوجد التكرار النسبي للطلاب الذين يمارسون رياضة العدو والألعاب الهوائية معا وذلك بأتباع بيانات العمود؟

$$\frac{8 \div 8}{32 \div 8} = \frac{1}{4}$$

3) اوجد التكرار النسبي للطلاب الذين يمارسون رياضة العدو ولا يمارسون رياضة الألعاب الهوائية وذلك بأتباع بيانات الصف؟

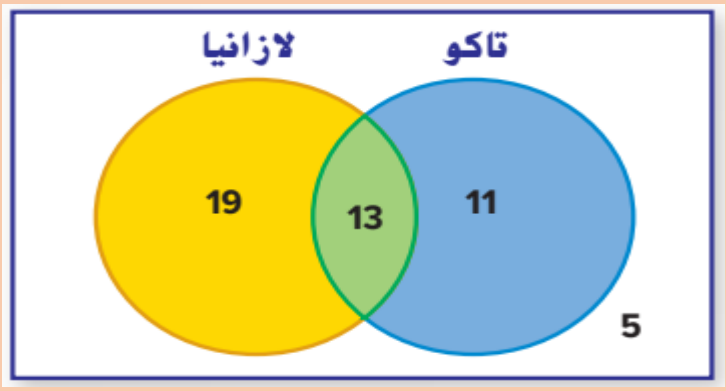
$$\frac{24}{29}$$

4) اوجد التكرار النسبي للطلاب الذين لا يمارسون أي من الرياضتين بالنسبة لطلاب الصف؟

$$\frac{5 \div 5}{50 \div 5} = \frac{1}{10}$$

Teacher:saddam abu safi

طلب من أعضاء نادي التصويت على أي عشاء يريدون في المناسبة.



1) أكمل الجدول ذا المدخلين بناءا على المعلومات الموضحة في مخطط فن؟

	اللازانيا	لن يأكلوا اللازانيا	الإجمالي
تاكو	13	11	24
لن يأكلوا التاكو	19	5	24
الإجمالي	32	16	48

2) اوجد التكرار النسبي للذين اختاروا التاكو والازانيا بالنسبة الى اجمالي أعضاء النادي؟

$$\frac{13}{48}$$

اوجد طول QR إذا كانت Q تقع بين R و P

$PR = 38$ و $QR = 5a$ و $PQ = 5a - 2$



$QR = 5a$

$QR = 5(4)$

$= 20$

$5a - 2 + 5a = 38$

$10a - 2 = 38$

$+2 \quad +2$

$\frac{10a}{10} = \frac{40}{10} \Rightarrow a = 4$

اوجد قياس $\overline{RS}$ افترض ان الشكل ليس مرسوما حسب المقياس.



$4 - 1.6 \Rightarrow$

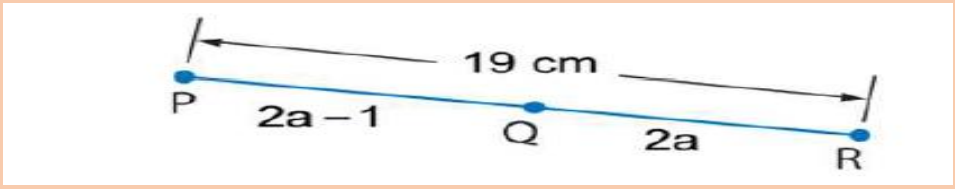
$3\not{4}.\not{0}^{10}$

1.6

2.4

اوجد طول PQ إذا كانت Q تقع بين R و P

$PR = 19$ و $QR = 2a$ و $PQ = 2a - 1$



$2a - 1 + 2a = 19$

$4a - 1 = 19$

$+1 \quad +1$

$\frac{4a}{4} = \frac{20}{4} \Rightarrow a = 5$

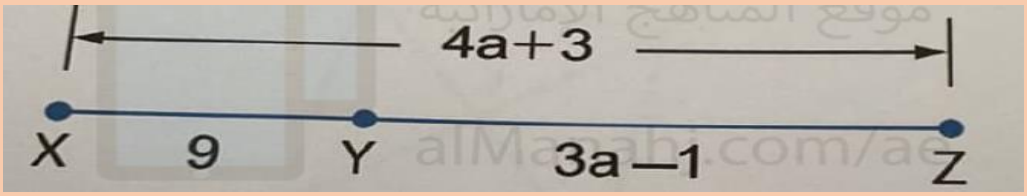
$PQ = 2a - 1$

$= 2(5) - 1$

$= 10 - 1$

$= 9$

اوجد قيمة a



$4a + 3 = 3a - 1 + 9$

$4a + 3 = 3a + 8$

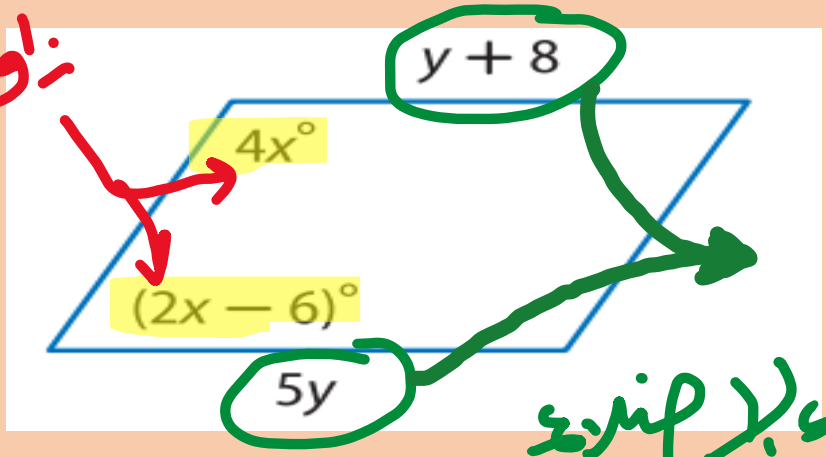
$-3a \quad -3a$

$a + 3 = 8$

$-3 \quad -3$

$a = 5$

اوجد قيمة x, y إذا كان الشكل الرباعي هو متوازي الاضلاع



زاويتان متتاليتان مجموعهم 180

ضلعين متقابلين في متوازي الاضلاع متساويان

$2x-6+4x=180$

$6x-6=180$

$+6 \quad +6$

$\frac{6x}{6}=\frac{186}{6}$

$x=31$

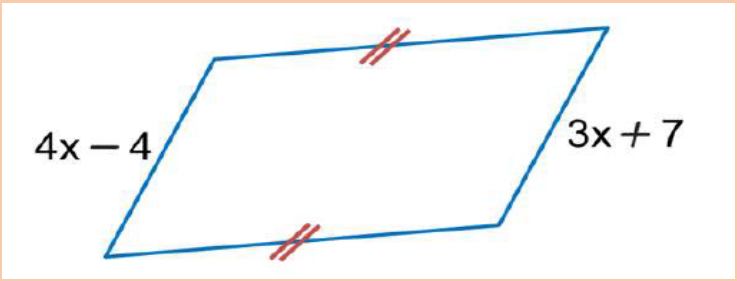
$5y=y+8$

$-y \quad -y$

$\frac{4y}{4}=\frac{8}{4}$

$y=2$

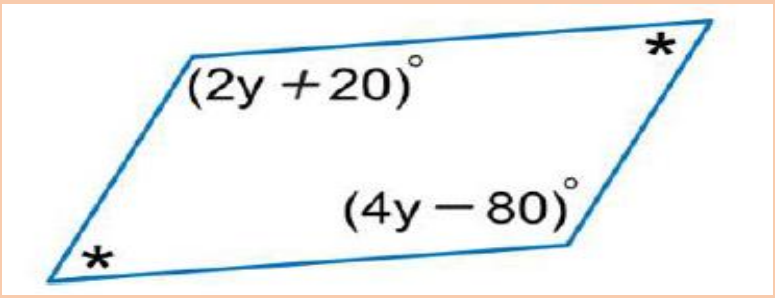
اوجد قيمة x بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي الاضلاع



كل ضلعين متقابلين في متوازي الاضلاع متساويين

$$4x-4=3x+7$$
$$-3x \quad -3x$$
$$x-4=7$$
$$+4 \quad +4$$
$$x=11$$

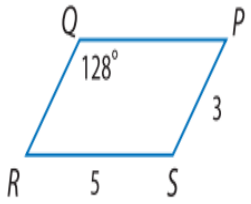
اوجد قيمة y بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي الاضلاع



كل زاويتين متقابلتين في متوازي الاضلاع متساويتين

$$4y-80=2y+20$$
$$-2y \quad -2y$$
$$2y-80=20$$
$$+80 \quad +80$$
$$\frac{2y}{2}=\frac{100}{2}$$
$$y=50$$

استخدم $\square PQRS$ لإيجاد كل القياسات.



9. $m\angle R$

10. QR

11. QP

12. $m\angle S$

(9) $m\angle R + m\angle Q = 180$

$R + 128 = 180$

$-128 \quad -128$

$m\angle R = 52$

(10) $QR = PS$

$QR = 3$

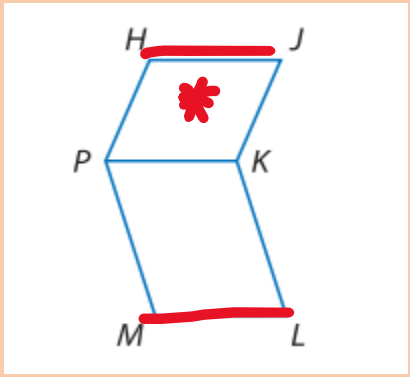
(11) $QP = RS$

$QP = 5$

(12) $m\angle S = m\angle Q$

$m\angle S = 128$

اكتب برهانا من عمودين



المعطيات: $\square HJKP$ و $\square PKLM$

المطلوب: $\overline{HJ} \cong \overline{ML}$

كل ضلعين متقابلين في متوازي بد أطلاع متساويين

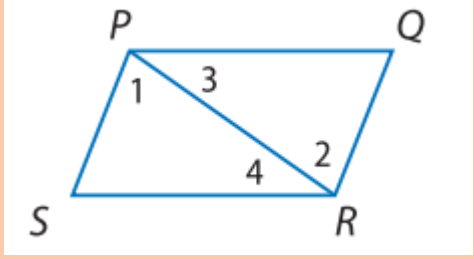
Hj=PK

Pk=ML

Hj=ml

// خاصية التعدي

اكتب فقرة الاثبات



المعطيات: $\square PQRS$

المطلوب: $\overline{PQ} \cong \overline{RS}, \overline{QR} \cong \overline{SP}$

$\angle 1 = \angle 2 \Rightarrow$ متبادلة داخلية

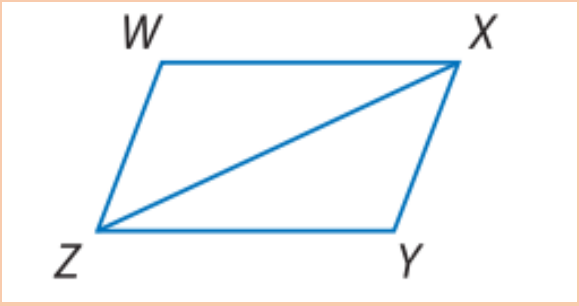
$\angle 3 = \angle 4 \Rightarrow$ متبادلة داخلية

$\angle S = \angle Q \Rightarrow$ زاويتين متطابقتين في متوازي الاضلاع

$\Delta PQR \cong \angle RSP$

$PQ = SR$, $PS = QR$ وعليه فانه

اكتب برهانا من عمودين

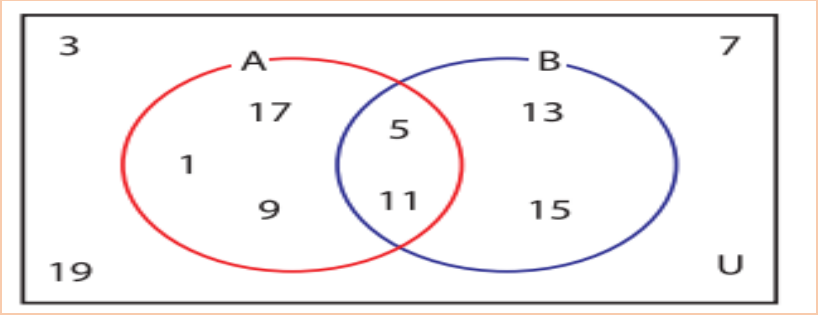


المعطيات: $\square WXYZ$

المطلوب: $\triangle WXZ \cong \triangle YZX$

$\overline{WX} = \overline{ZY}$	كل ضلعين متقابلين في متوازي الاضلاع متساويان
$\overline{WZ} = \overline{XY}$	≤
ZX	ضلع مشترك
$\triangle WXZ \cong \triangle YZX$	لانه كل الاضلاع المتناظرة في المثلثين متساوية

استخدم مخطط فن Venn لإيجاد العناصر في كل مجموعة



1	$A = \{1,5,9,11,17\}$
2	$U = \{1,3,5,7,9,11,13,15,17,19\}$
3	$A \cap B = \{5,11\}$
4	$A \cup B = \{1,5,9,11,13,15,17\}$
5	$B' = \{1,3,7,9,17,19\}$
6	$(A \cup B)' = \{3,7,19\}$
7	$(A \cap B)' = \{1,3,7,9,13,15,17,19\}$
8	$A \cap B' = \{1,5,9,11,17\} \cap \{1,3,7,9,17,19\}$ $= \{1,9,17\}$

لتكن

$U = \{11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20\}$

$A = \{14, 15, 16, 17\}$

$B = \{11, 13, 15, 17, 19\}$

$C = \{12, 14, 15, 19, 20\}$

فجد كل مجموعة

1	$A \cup C = \{12, 14, 15, 16, 17, 19, 20\}$
2	$A' = \{11, 12, 13, 18, 19, 20\}$
3	$(A \cap B) \cup C = \{15, 17\} \cup \{12, 14, 15, 19, 20\} = \{12, 14, 15, 17, 19, 20\}$
4	$A' \cap (B \cup C) = \{11, 12, 13, 18, 19, 20\} \cap \{11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20\} = \{11, 12, 13, 19, 20\}$
5	$(A \cup B)' \cap C \Rightarrow A \cup B = \{11, 13, 14, 15, 17, 19, 20\}$ $(A \cup B)' = \{12, 16, 20\} \cap \{12, 14, 15, 19, 20\} = \{12, 20\}$
6	$(B \cup C) \cap A' \Rightarrow \{11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20\} \cap \{11, 12, 13, 18, 19, 20\} = \{11, 12, 13, 19, 20\}$
7	$A \cap B' \Rightarrow \{14, 15, 16, 17\} \cap \{12, 14, 16, 18, 20\} = \{14, 16\}$

A' ⇐ كل عناصر U ما عدا عناصر A

$A \cap B$ ⇐ العناصر المشتركة بين A, B

$A \cup B$ ⇐ جميع عناصر A, B بدون تكرار